

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1906

THÈSE

N°

176

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Mercredi 7 Mars 1906, à 1 heure

PAR

Paul ISAUTIER

OSTÉOMYÉLITE

DE

l'Extrémité supérieure de l'Humérus

Président : M. KIRMISSON, professeur

Juges { *MM. BLANCHARD, professeur*
SEGOND, professeur
TEISSIER, agrégé

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

Henri JOUVE

15, RUE RACINE, 15

1906

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen		M. DEBOVE.
Professeurs		MM.
Anatomie		P. POIRIER
Physiologie		CH. RICHEL.
Physique médicale		GARIEL.
Chimie organique et Chimie minérale		GAUTIER.
Histoire naturelle médicale		BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales		BOUCHARD
Pathologie médicale	}	HUTINEL.
		BRISAUD.
Pathologie chirurgicale		LANNELONGUE
Anatomie pathologique		CORNIL.
Histologie		MATHIAS DUVAL
Opérations et appareils		SEGOND.
Pharmacologie et matière médicale		POUCHET.
Thérapeutique		GILBERT.
Hygiène		CHANTEMESSE
Médecine légale		BROUARDEL
Histoire de la médecine et de la chirurgie		DEJERINE.
Pathologie expérimentale et comparée		ROGER.
Clinique médicale	}	HAYEM
		DIEULAFOY.
		DEBOVE
		LANDOUZY.
		GRANCHER.
Maladies des enfants		JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale		GAUCHER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques		RAYMOND
Clinique des maladies du système nerveux		LE DENTU.
Clinique chirurgicale	}	TERRIER.
		BERGER.
		RECLUS.
Clinique ophtalmologique		DE LAPPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires		GUYON.
Clinique d'accouchements	}	BUDIN.
		PINARD.
Clinique gynécologique		POZZI
Clinique chirurgicale infantile		KIRMISSON.
Clinique thérapeutique		A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	DESGREZ	LAUNOIS	POTOCKI
BALTHAZARD	DUPRE	LEGRY	PROUST
BRANCA	DUVAL	LEGUEU	RENON
BEZANÇON	FAURE	LEPAGE	RICHAUD
BRINDEAU	GOSSET	MACAIGNE	RIEFFEL (chef
BROCA (André)	GOUGET	MAILLARD	des travaux anat.
CARNOT	GUIART	MARION	TEISSIER
CLAUDE	JEANSELME	MAUCLAIRE	THIROLOIX
CUNEO	LABBE	MERY	VAQUEZ
DEMELIN	LANGLOIS	MORESTIN	WALLICH

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
LE DOCTEUR FRANÇOIS ISAUTIER

A MA MÈRE

A MES FRÈRES

A MES PARENTS

A MES AMIS

AVANT-PROPOS

A la veille de terminer nos études, qu'il nous soit permis d'adresser nos plus sincères remerciements aux maîtres dont nous avons eu l'honneur de suivre les leçons :

MM. les professeurs de l'Ecole de Médecine de Tours ont droit à toute notre reconnaissance pour la patience et le dévouement qu'ils ont apportés dans leur enseignement.

Nous prions M. le professeur Le Dentu et M. le professeur Budin de vouloir bien agréer l'hommage de notre profonde gratitude pour tout l'intérêt qu'ils nous ont témoigné au cours du stage que nous avons accompli sous leur direction.

Enfin nous garderons toujours le meilleur souvenir du temps que nous avons passé dans le service de M. le professeur Kirmisson au nouvel hôpital Trousseau. C'est là que nous avons pu apprécier la profonde érudition de notre maître et son excessive obligeance. Nous le prions de croire à notre bien sincère reconnaissance pour le grand honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse ;

et nous ne saurons jamais assez le remercier d'avoir bien voulu nous guider de ses conseils après avoir généreusement mis à notre disposition les observations de son service.

OSTÉOMYÉLITE

DE

L'Extrémité supérieure de l'Humérus

**Extrémité supérieure de l'humérus.
Cartilage de conjugaison et ses rapports
avec la synoviale articulaire.**

L'humérus se termine en haut par une masse volumineuse et irrégulière constituée par l'épiphyse supérieure que supporte le col chirurgical. Entre ce dernier et l'épiphyse persiste jusque vers l'âge de vingt-cinq ou vingt-six ans une lame cartilagineuse préposée à l'accroissement de l'os en longueur et dénommée cartilage de conjugaison.

Au point de vue du développement, le col chirurgical appartenant à la diaphyse est sous la dépendance du point osseux diaphysaire qui apparaît vers le quarante-cinquième jour de la vie intra-utérine ; aussi est-il déjà presque complètement ossifié à la naissance.

A ce moment sa surface supérieure, celle qui

confine à la masse épiphysaire encore cartilagineuse, est à peu près plane alors qu'antérieurement elle était légèrement concave. Bientôt cette surface, par suite de la prolifération osseuse plus considérable en son milieu que sur ses bords, va devenir convexe et son centre bombant de plus en plus pénétrera, pour ainsi dire, comme un coin à l'intérieur de l'épiphyse.

Trois points d'ossification concourent à la formation de cette dernière. Le premier apparaît dans la tête humérale vers le deuxième ou troisième mois de la vie extra-utérine les deux autres ne se montrent que beaucoup plus tard, vers l'âge de deux ans.

A trois ans, ils sont tous nettement formés mais complètement enveloppés de cartilage ; le plus gros occupe la tête humérale, le moyen le trochiter et le plus petit le trochin.

Ce n'est que vers l'âge de six ans qu'arrivent en contact les trabécules osseuses des points d'ossification épiphysaires. Ces derniers se soudent d'abord par leur partie supérieure formant, selon l'expression de MM. Rambaut et Renault « une sorte de trépied qui emboîte l'extrémité de la diaphyse, puis leur fusion s'accroît et à quinze ou dix-sept ans, elle est à peu près complète.

L'épiphyse a dès lors acquis sa forme définitive : celle d'une calotte qui coiffe la saillie pyramidale du col chirurgical. Nous nous contenterons de rappeler sa configuration irrégulière avec ses trois tubérosités : la tête humérale, le trochin et le trochiter. La tête

Digitized by the Internet Archive
in 2026



Figure 1

Extrémité supérieure de l'humérus.
Enfant de 13 ans.
Face antérieure.

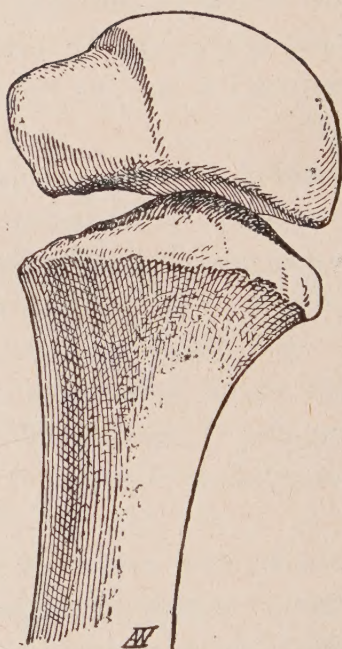


Figure 2

Extrémité supérieure de l'humérus.
Enfant de 13 ans.
Face postérieure.

humérale, qui regarde en haut, en avant et en dedans, est limitée à sa périphérie par une surface rugueuse, le col anatomique, surtout visible en haut et en avant. Le trochin qui se trouve en avant est séparé du trochiter, situé en dehors, par la coulisse bicipitale.

Nous avons laissé le col anatomique au moment où sa surface supérieure commençait à devenir convexe. A douze ans déjà, cette surface présente en son milieu une saillie très marquée qui s'enfonce entre les trois tubérosités épiphysaires. Cette saillie ne fait que s'accroître au cours du développement de l'os, pour prendre finalement la forme d'un cône à large base comme on peut se rendre compte par les figures 1 et 2.

La calotte épiphysaire reste jusque vers l'âge de vingt-six ans indépendante de la diaphyse dont elle est séparée par le cartilage de conjugaison. Celui-ci, dont la face supérieure est convexe et la face inférieure concave, présente sur une coupe verticale passant par le centre de la tête humérale, la forme d'un accent circonflexe. Il est fortement adhérent par ses bords au périoste du corps de l'os qui y prend ses insertions supérieures.

Avant d'entreprendre l'étude de l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus, il est de toute nécessité que nous définissions les rapports de ce cartilage de conjugaison avec la capsule et la synoviale articulaire.

Le membre supérieur est uni à la ceinture pelvienne par une énarthrose qui met en présence la

tête humérale et la cavité glénoïde de l'omoplate ; ces deux surfaces sont reliées par une capsule fibreuse dont les insertions humérales, qui seules nous intéressent, sont les suivantes :

Le manchon capsulaire dans sa partie supérieure s'attache sur la lèvre externe du col anatomique à la base du trochin et du trochiter, en plein sur l'épiphyse, c'est-à-dire au-dessus du cartilage de conjugaison. Dans sa partie inférieure, au contraire, la capsule s'insère au-dessous de ce dernier, sur le col chirurgical, plus ou moins bas suivant les individus, en moyenne à 1 centimètre au-dessous du revêtement cartilagineux de la tête humérale (voir *fig.* 3).

Le plan d'insertion de la capsule coupe donc en son milieu le plan du cartilage de conjugaison ; d'où il résulte que, si la moitié supérieure de ce cartilage se trouve en dehors de l'articulation, sa moitié inférieure au contraire se trouve à l'intérieur de cette dernière.

Quant à la synoviale, elle tapisse la face interne de la capsule et ne la quitte qu'au voisinage de ses insertions pour gagner, par un trajet récurrent, le pourtour du revêtement cartilagineux des surfaces articulaires.

Nous devons de plus nous rappeler qu'elle envoie en dehors de l'articulation plusieurs prolongements dont deux constants la font communiquer avec la bourse sous-scapulaire et la bourse bicipitale.



Figure 3

Coupe verticale de l'articulation scapulo-humérale.

a. — Synoviale.

b. b. — Capsule articulaire.

ÉTIOLOGIE

Si tous les os peuvent être le siège de l'ostéomyélite, les os longs et en particulier ceux des membres sont incontestablement les plus fréquemment atteints. Parmi ces derniers, si nous nous basons sur une statistique du professeur Lannelongue portant sur 85 cas, nous voyons que l'humérus est affecté dans une proportion d'environ 7 0/0. En effet, sur ces 85 cas, le fémur en donne 41, le tibia 30, l'humérus 6, le péroné 5 et le radius 3.

Des deux extrémités de l'humérus, c'est presque toujours la supérieure qui est le siège de l'affection et cela se comprend puisque en ce point se trouve le cartilage d'accroissement le plus actif, celui où la prolifération des éléments ossifiables est fortement prépondérante. Ollier n'a-t-il pas calculé que le cartilage supérieur de l'humérus fournit sept fois plus d'os que l'inférieur. Il se forme continuellement en ce point de nouveaux réseaux de capillaires dans lesquels le torrent sanguin est ralenti et où s'arrêtent plus facilement les micro-organismes, causes déterminantes de l'affection.

En effet, l'origine microbienne de l'ostéomyélite

n'est plus discutée aujourd'hui et nous savons même que le staphylocoque doré n'est pas, comme on l'avait cru tout d'abord, l'agent spécifique de l'ostéomyélite et qu'on peut rencontrer des ostéomyélites à streptocoques, à staphylocoques blancs, à bacilles d'Eberth, etc.

La porte d'entrée est souvent obscure, sans doute les germes pathogènes pénètrent dans l'organisme par une solution de continuité de la peau ou des muqueuses.

Chez un malade de M. le professeur Kirmisson, une simple écorchure au doigt a provoqué une ostéomyélite humérale mortelle.

La croissance et les conditions physiologiques qui lui sont particulières jouent un rôle capital dans l'étiologie de cette affection. N'est-ce pas alors que le cartilage de conjugaison est le plus actif et partant la prolifération osseuse plus considérable. Aussi est-ce pendant l'enfance et l'adolescence que l'affection est surtout fréquente, au moment où l'humérus s'allonge le plus, avant que la diaphyse ne se soit soudée à l'épiphyse supérieure. Rodet en 1885 a démontré que l'ostéomyélite expérimentale ne peut se produire que sur des sujets jeunes, et si un adulte venait à être frappé, il s'agirait, d'après les recherches du professeur Lannelongue, d'une ostéomyélite prolongée.

Les très jeunes enfants ne sont pas à l'abri de l'affection, et l'extrémité supérieure de l'humérus est même chez eux l'un des lieux d'élection de l'ostéomyélite qui, d'après Dardenne, serait plus fréquente

au membre supérieur qu'au membre inférieur pendant la première enfance.

Parmi les causes qui favorisent le développement de l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus, le traumatisme sous ses formes les plus diverses est une des plus importantes.

Il vient de se présenter dans le service de M. le professeur Kirmisson un enfant chez lequel la maladie a débuté à la suite d'une douleur ressentie pendant qu'on le soulevait par les coudes, les membres raidis par la contraction musculaire. Chez un malade de M. le Dr Polaillon l'affection a pris naissance à la suite d'une chute sur l'épaule, et M. Chavasse a publié également l'observation d'un cas d'ostéomyélite de l'humérus survenu chez un jeune soldat après une chute sur le moignon de l'épaule.

D'ailleurs si l'affection est plus fréquente au membre inférieur qu'au membre supérieur, c'est sans doute que les chutes et la pression constante du poids du corps ont une influence manifeste sur sa localisation au niveau du fémur et du tibia.

D'autre part, si les garçons semblent payer à la maladie un plus large tribut que les filles, c'est qu'ils sont plus exposés que ces dernières aux traumatismes et aux fatigues.

Le surmenage, l'hygiène défectueuse, les privations peuvent, en affaiblissant l'organisme, préparer le terrain à l'infection.

Les fièvres éruptives, rougeole, scarlatine, la fièvre

typhoïde se rencontrent souvent dans les antécédents des ostéomyélitiques ; mais c'est surtout l'érysipèle et la furonculose qui, par leurs lésions suppuratives, sont les sources faciles de l'infection osseuse.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Au niveau de l'extrémité supérieure de l'humérus comme dans les autres parties du squelette, selon la théorie du professeur Lannelongue la maladie prend naissance dans le « bulbe » de l'os. De ce point, l'infection peut gagner le périoste ou la moelle centrale en suivant le trajet des vaisseaux. Le cartilage de conjugaison peut l'empêcher d'atteindre l'épiphyse, mais nous verrons plus loin qu'il peut se perforer et permettre l'invasion de cette dernière.

« Dans les aréoles du bulbe, l'inflammation, dit le professeur Reclus, ne part pas d'un foyer central en s'atténuant jusqu'aux régions saines, les collections purulentes, les îlots hyperhémiques, les points relativement normaux se succèdent et s'enchevêtrent sans aucune régularité apparente. » La moelle d'abord rouge et violacée peut passer rapidement à l'état purulent ; alors, tantôt le pus se collecte après érosion des trabécules osseuses, tantôt au contraire on rencontre un plus ou moins grand nombre d'îlots

purulents disséminés dans les mailles du tissu spongieux.

Si l'infection gagne la moelle centrale, celle-ci devient plus rouge, plus consistante ; ses éléments prolifèrent, repassent à l'état embryonnaire ; ses cellules adipeuses se résorbent et souvent toute la masse médullaire se transforme en pus. M. Quénu a publié en 1888, dans le *Bulletin de la Société de Chirurgie*, l'observation d'un cas d'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus dont le canal médullaire était plein de pus ; M. le professeur Kirmisson a observé un fait analogue. En pratiquant la résection de l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale chez un enfant de sept ans atteint d'ostéomyélite, il constata la présence de pus dans toute la hauteur du canal médullaire.

Le tissu compact se comporte de différentes façons selon l'intensité de l'infection. Tantôt il paraît seulement plus coloré qu'à l'état normal et présente à sa surface un piqueté ou des taches rougeâtres. Parfois on constate des phénomènes d'ostéite raréfiante avec élargissement des canaux de Havers qui sont remplis de pus ou de moelle altérée. Mais souvent toute l'extrémité supérieure de la diaphyse humérale est frappée de mort avant que ces lésions n'aient eu le temps de se produire. La nécrose est rapide, l'os mortifié à surface lisse, de coloration blanc grisâtre, conserve la structure et la dureté de l'os sain ; il n'a pas eu le temps d'être altéré par la maladie. A quoi est due

cette nécrose ? Est-elle provoquée par le décollement du périoste et la rupture des vaisseaux qui de ce dernier se distribuent à l'os ? Non sans doute, car Ollier a pu dénuder un os de son périoste et le priver de sa moelle sans provoquer sa nécrose. Faut-il croire avec Gosselin à l'action du pus qui étranglerait les vaisseaux dans les canalicules de Havers et amènerait l'anémie de l'os ? Peut-être est-ce tout simplement les microbes ou plutôt leurs toxines que nous devons incriminer. L'os serait alors mortifié comme le tissu cellulaire dans le furoncle sous l'influence du streptocoque.

Si le chirurgien n'intervient pas, l'ostéite raréfiante sépare le mort du vif, et un séquestre se forme. Ce dernier peut s'inclure dans une gaine d'os nouveau, irrégulier, criblé d'orifices communiquant avec l'extérieur par des trajets fistuleux qui livrent passage à du pus jusqu'à ce que la portion d'os mortifié ait été extraite.

Le cartilage de conjugaison forme généralement une barrière assez puissante pour empêcher le pus de gagner l'épiphyse, mais au voisinage d'un abcès bulbaire il peut se perforer. Suivant le mécanisme décrit par Lannelongue, il y a d'abord destruction de sa couche profonde, puis dépression en godet, enfin perforation. Le pus gagne alors facilement les aréoles du tissu spongieux de la tête humérale.

Ces lésions de l'os, de la moelle et du cartilage de conjugaison ne sont pas constantes dans tous les cas d'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus,

ou du moins sont-elles souvent assez légères pour passer inaperçues ; mais ce qu'on ne manque jamais de rencontrer, c'est l'inflammation du périoste. Au début, on constate l'épaississement et l'infiltration de cette membrane qui est irrégulièrement injectée, pâle en certains points, fortement enflammée dans d'autres. Elle est bientôt décollée de l'os sous-jacent par un œdème dur, gélatineux, qui ne tarde pas à être remplacé par une collection séreuse ou séropurulente. Au bout d'un jour ou deux, quelquefois plus tôt, la suppuration se produit.

Le pus d'abord collecté est ordinairement épais ; de couleur lie de vin au début, il devient blanc crémeux, quelquefois strié de sang, il peut être mêlé de gouttelettes graisseuses.

Si on n'intervient pas rapidement, il achève le décollement du périoste et peut former un véritable manchon purulent autour de l'os.

En janvier 1901, M. le professeur Kirmisson opéra un jeune enfant atteint d'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus ; après incision d'un volumineux abcès, il introduisit le doigt dans la plaie et put reconnaître l'existence d'une vaste cavité remontant jusqu'au contact de la tête et faisant presque le tour du col anatomique.

Le périoste peut se perforer et l'infection gagne alors les parties voisines ; le pus envahit le tissu cellulaire, décolle les muscles entre lesquels il s'insinue et finit par arriver à la peau qu'il perce à une distance parfois éloignée du foyer osseux.

COMPLICATIONS

Une des complications les plus graves de l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus est l'envahissement de l'articulation scapulo-humérale par l'infection. Si cette complication est plus fréquente ici qu'au niveau des autres articulations de l'organisme, l'articulation coxo-fémorale exceptée, cela tient à l'anatomie spéciale de la région.

Nous avons vu, en effet, en étudiant les rapports du cartilage de conjugaison avec la capsule articulaire, que celle-ci dans sa partie inférieure s'insère sur le périoste du col chirurgical, au-dessous par conséquent de ce cartilage dont toute la moitié inférieure se trouve de ce fait, pour ainsi dire à l'intérieur de l'articulation. Il est donc facile de comprendre qu'un abcès sous-périostique, siégeant à la partie inférieure du col chirurgical, n'aurait qu'à perforer le périoste et les fibres capsulaires qui le doublent pour atteindre la synoviale qui revêt la face interne de la capsule. Il ne faut pas oublier non plus que cette synoviale est en communication intime avec la bourse sous-scapulaire et la bourse bicipitale. Le pus peut très bien envahir ces séreuses, la

seconde surtout qui descend très bas dans la coulisse bicipitale et, de là, gagner facilement l'articulation.

Il résulte de ce qui précède, que contrairement à ce qui se passe généralement ailleurs, il n'est pas nécessaire que le cartilage de conjugaison se perfore et que l'épiphyse s'infecte pour qu'une pyarthroses scapulo-humérale se produise.

Nous devons aussi noter qu'on peut quelquefois avoir un retentissement articulaire sous forme d'une arthrite séreuse, alors même que la synoviale n'est pas envahie par le pus.

Une autre complication fréquente dans l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus est le décollement épiphysaire. Les travaux d'Ollier ont démontré qu'en réalité il ne s'agissait pas d'une disjonction de l'épiphyse se séparant de la diaphyse au niveau du cartilage conjugal, mais d'une véritable fracture dont le trait passerait à l'extrême limite de la diaphyse, dans la couche spongioïde et même souvent au-dessous de celle-ci dans le tissu osseux de nouvelle formation, de constitution encore imparfaite et par cela même de résistance moindre.

L'altération de ce tissu jeune et fragile par l'inflammation, le décollement du périoste surtout favorisent cet accident, et il suffit souvent du plus léger mouvement d'abduction ou de rotation du bras pour qu'il se produise. Nous voyons dans une observation du service de M. le professeur Kirmisson que le seul mouvement d'élévation du bras a suffi pour amener un décollement épiphysaire, alors que l'on

pratiquait l'autopsie d'un enfant mort de septicémie, au cours d'une ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Le décollement effectué, l'épiphyse emporte avec elle le cartilage de conjugaison et les lambeaux du périoste. Nous devons à l'extrême obligeance de M. le professeur Kirmisson d'avoir vu la pièce résultant de l'autopsie du sujet dont nous venons de parler, l'adhérence du manchon périostique décollé et du cartilage conjugal à la masse épiphysaire était complète.

La diaphyse peut se déplacer, tirée en haut, en avant et en dedans par les muscles qui s'y insèrent, elle se porte généralement vers la coracoïde.

A côté des décollements épiphysaires, nous devons mentionner les fractures spontanées qui peuvent se produire sous l'influence du plus léger traumatisme et même d'une simple contraction musculaire. Les diverses altérations portant sur la moelle et le tissu osseux prennent une large part dans la production de ces fractures en affaiblissant la résistance de l'os au niveau des ulcérations et perforations diaphysaires et en favorisant la nécrose.

Enfin, nous devons considérer comme de redoutables complications de l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus : les phlébites et l'infection purulente qui peut en résulter ; mais ce qu'on observe plus fréquemment, ce sont ces graves accidents septicémiques contre lesquels trop souvent le chirurgien est impuissant et qui emportent rapidement le malade.

SYMPTOMATOLOGIE

Suivant l'espèce pathogène, suivant surtout le degré de sa virulence, nous pouvons rencontrer des types symptomatiques divers de l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Quelquefois on voit se dessiner chez un enfant un état typhique avec fièvre à 40 degrés et plus, délire, prostration, et le malade est emporté en quelques heures avant qu'on ait eu le temps de soupçonner les lésions osseuses : ce sont les formes hypertoxiques, des septicémies plutôt que des ostéomyélites.

D'autres fois au contraire, on observe seulement quelques douleurs épiphysaires vagues, exaspérées par la pression, avec endolorissement du moignon de l'épaule. Ces phénomènes disparaissent rapidement en même temps que la température, qui avait subi un léger mouvement ascensionnel, revient à la normale : ce sont les formes frustes.

Entre ces cas extrêmes, nous pouvons rencontrer tous les degrés intermédiaires.

Quoi qu'il en soit, dans l'ostéomyélite aiguë de l'extrémité supérieure de l'humérus deux symptômes sont à peu près constants : la douleur et la fièvre.

La douleur localisée au point lésé, c'est-à-dire au niveau de la région diaphyso-épiphysaire, est sourde, spontanée, intermittente au début, puis continue ; le moindre mouvement, la plus légère pression l'exaspèrent ; « elle présente une exacerbation nocturne d'une telle intensité qu'on la nomme excruciante et que le sujet éprouve une sensation de fracture sans fracture ».

L'élévation de la température se fait généralement par poussées successives de 38 ou 39 degrés au début, température correspondant aux premières douleurs, elle passe rapidement à 40 et 41 degrés, parfois cependant du jour au lendemain la température monte à 40 degrés après un grand frisson. Le pouls et à 110 ou 120, la céphalalgie violente. On observe quelquefois du délire et des convulsions.

Bientôt à la palpation on sent une tuméfaction profonde, dure et résistante, faisant corps avec l'humérus.

A son niveau, la peau ne tarde pas à perdre ses caractères normaux. D'abord plus chaude et plus rouge que dans les régions voisines, elle est ensuite soulevée par de l'œdème en même temps que le réseau veineux superficiel se dessine plus nettement. A la palpation on peut alors sentir une fluctuation profonde, sensation très difficile à percevoir à cause de l'éloignement de la collection et de l'intensité des douleurs.

Si le chirurgien n'intervient pas, le pus qui finit par crever le périoste, envahit les parties molles voi-

sines, et un abcès se forme qui vient s'ouvrir à l'extérieur. Il persiste généralement une fistule qui donne issue à un peu de pus. Un stylet introduit dans le trajet fistuleux permet de sentir l'os dénudé, généralement nécrosé, et la suppuration persiste jusqu'à l'élimination spontanée, ce qui demande un temps très long, ou l'ablation chirurgicale d'un ou plusieurs séquestres.

A côté de cette forme aiguë on rencontre des cas d'ostéomyélite de l'humérus à évolution lente et chronique. La fièvre peut alors faire complètement défaut, mais les douleurs sont constantes, quelquefois insignifiantes, souvent très violentes. La terminaison a lieu soit par suppuration, soit par nécrose. L'évolution de ces cas est excessivement lente.

Si l'articulation scapulo-humérale est envahie par le pus, on observe une douleur vive au niveau de la jointure ; douleur spontanée mais exagérée par le plus petit mouvement et la plus légère pression ; aussi le bras est-il immobilisé dans une attitude fixe par la contracture musculaire. En palpant la jointure alors que l'on fait mouvoir le bras, on peut percevoir des frottements.

En même temps on constate du gonflement de tout le moignon de l'épaule qui est uniformément arrondi, ses méplats et ses saillies étant effacés par la tuméfaction. La peau est luisante, rouge et chaude.

Le pus peut perforer les téguments et déboucher à l'extérieur, mais souvent des symptômes généraux inquiétants dominent la scène ; le malade est

pris d'accidents nerveux gastro-intestinaux et pulmonaires au milieu desquels il est rapidement emporté.

Dans les cas de décollement épiphysaire les principaux symptômes observés sont l'impotence fonctionnelle, la mobilité anormale, la crépitation, mais surtout la douleur exquise au-dessous du bord externe de l'acromion et qui est fortement accrue par les mouvements communiqués.

Il peut être difficile de distinguer cette lésion d'une fracture du col huméral ; cependant les caractères de la saillie sous-coracoïdienne qui est arrondie et plus ou moins lisse dans le décollement épiphysaire, et au contraire rugueuse et tranchante dans la fracture, peuvent faire faire le diagnostic.

Peut-être aussi pourrait-on penser à une luxation de l'épaule en avant, mais la palpation permet de sentir que la cavité glénoïde n'est pas vide et que la tête humérale est à sa place.

DIAGNOSTIC

La douleur exquise qui siège à la région juxta-épiphysaire et la fièvre vive qui l'accompagne, permettent en général de reconnaître facilement l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus. Cependant au début de l'affection, les phénomènes généraux graves, le délire ou l'adynamie peuvent faire croire à une fièvre typhoïde ou à une méningite.

L'âge du sujet, ses antécédents, la température élevée et la rapide évolution des lésions font écarter l'idée d'un rhumatisme articulaire aigu de l'épaule, d'une syphilis ou d'une tuberculose osseuse.

Enfin nous ne devons pas oublier que dans certains ostéosarcomes, les symptômes : Douleur sourde contuse ou lancinante, tuméfaction, tension des téguments sillonnés de veines dilatées, hyperthermie locale et sensation de fluctuation dans les formes encéphaloïdes avec kyste et dans les sarcomes à myéloplaxes ramollis, rappellent à s'y méprendre ceux d'une ostéomyélite à évolution lente. L'analogie des deux affections peut être telle que souvent l'intervention seule permet de trancher le diagnostic.

PRONOSTIC

Deux causes surtout assombrissent le pronostic de l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus : l'extrême virulence de l'agent pathogène et les complications articulaires.

Sans doute les divers microbes provoquent des lésions plus ou moins graves selon l'espèce à laquelle ils appartiennent ; mais c'est surtout le degré de virulence de l'agent infectieux qui joue un rôle important dans l'évolution de la maladie. En effet, il y a des ostéomyélites d'origine streptococcique qui guérissent facilement sans causer de symptômes alarmants, alors que le vulgaire staphylocoque doré réputé bénin est capable de donner lieu à une septicémie suraiguë ou à une infection purulente mortelle. Le 5 janvier dernier est mort de septicémie, dans le service de M. le professeur Kirmisson, un enfant de treize ans, atteint d'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus ; l'examen bactériologique du pus n'a révélé que la présence du staphylocoque doré.

Les complications articulaires aggravent aussi le pronostic de l'affection à cause des accidents septi-

cémiques auxquels elles peuvent donner naissance.

Cependant aujourd'hui, grâce aux progrès de l'antisepsie, les pyarthroses peuvent être efficacement combattues. L'arthrotomie précoce et la désinfection soigneuse de l'articulation permettent de sauver des malades qui autrefois étaient presque fatalement voués à une mort certaine; M. Owen a publié l'observation d'un enfant de deux ans radicalement guéri après avoir été atteint d'ostéomyélite des deux humérus avec arthrite purulente des deux épaules.

Nous devons aussi rappeler que l'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus peut laisser après elle des raideurs articulaires et de l'atrophie des muscles de l'épaule, surtout dans les cas où il y a eu retentissement articulaire.

Par suite de la destruction ou de l'excitation du cartilage conjugal, il peut se produire un raccourcissement ou un allongement du bras. Enfin une fracture peut ne pas se consolider et occasionner une pseudarthrose.

OBSERVATION I

(M. Owen. — *The Lancet*, 1893).

Le 3 juin 1892, un enfant de deux ans et un mois était amené à l'hôpital des Enfants-Malades, Great Osmond Street, dans un état de faiblesse extrême. La mère raconte qu'il a ressenti plus de quinze jours auparavant une série de frissons et que depuis il a eu de la fièvre, de l'anorexie et la veille

de son admission à l'hôpital elle a trouvé ses épaules chaudes et douloureuses.

A l'examen on remarque chez l'enfant des signes de rachitisme, il est faible et anémié, sa température égale 104°, 4 Fahrenheit. Sur chaque épaule la peau est tendue, rouge, brillante et chaude, laissant apercevoir des veines distendues.

A la palpation on découvre de la fluctuation dans l'articulation scapulo-humérale des deux côtés. On diagnostique une inflammation septique aiguë des deux articulations de l'épaule.

L'enfant est transporté dans la salle d'opérations et après anesthésie M. Owen ouvre un abcès en taillant dans le deltoïde, tandis que son assistant fait de même sur l'autre épaule. Des deux côtés les articulations contiennent du pus et le cartilage de conjugaison est détruit en grande partie. La tête de chaque humérus est réséquée et l'extrémité de la diaphyse curettée.

Lavage des deux articulations avec une solution de chlorure de zinc, drainage, suture des plaies et fixation des bras aux côtés du tronc. L'enfant guérit parfaitement et les articulations ont conservé tous leurs mouvements.

OBSERVATION II (Inédite).

(Service de M. le professeur Kirmisson).

Le nommé Léon D..., âgé de 13 ans, entre le 5 janvier 1906 à l'hôpital des Enfants-Malades, salle Giraldès, service de clinique chirurgicale infantile.

Antécédents héréditaires. — Père mort. Mère morte bacillaire depuis cinq ans. Quatre frères et sœurs bien portants.

Antécédents personnels. — Elevé au sein par sa mère. Rougeole. Sujet aux angines.

Depuis le dimanche 31 décembre, le malade se plaint de son bras droit. Il s'était fait une quinzaine de jours auparavant une légère écorchure à la suite de laquelle il eut une lymphangite.

A l'examen, le bras est augmenté de volume, rouge, œdématisé. La température est à 40 degrés le pouls à 150, la langue rôtie.

Le malade endormi, M. le professeur Kirmisson pratique une longue incision intéressant le deltoïde dont les fibres profondes sont défoncées à la sonde cannelée, il s'écoule un pus sanieux et l'on constate une large dénudation de l'humérus.

Le 6 janvier, l'état ne s'est pas amélioré, la température reste à 40 degrés, le pouls à 150, la langue est sale et l'enfant très agité. Le pansement défait, on constate que l'œdème et la rougeur du bras ont considérablement diminué ; mais du côté de l'omoplate il existe un œdème très marqué avec rougeur et tuméfaction. Pas de fluctuation. Douleur extrêmement vive à la pression. On fait une application de pointes de feu profondes et toute la région est enveloppée d'un large pansement humide.

Le dimanche 7, la température est à 41 degrés, le pouls incomptable ; le malade meurt dans la journée.

Voici les résultats de l'autopsie pratiquée le 9 janvier.

Le cerveau et les viscères thoraciques (Poumons plèvres, cœur) sont sains.

Les intestins ne présentent aucune lésion ; le foie est assez volumineux, jaune grassex ; la rate est volumineuse et molle.

Pour examiner le foyer opératoire, on prolonge l'incision faite pendant la vie sur le côté externe de l'épaule et on incise la capsule articulaire. On cherche à luxer l'épaule en dehors, mais au moment où on soulève le bras, sans effort violent, il se produit un décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus et la diaphyse humérale sort par la plaie.

L'humérus dénudé est grisâtre. Après avoir scié la diaphyse à environ 6 centimètres au-dessous du cartilage de conjugaison, on constate que la moelle osseuse est un peu grisâtre, mais il n'y a pas de pus dans la cavité médullaire.

Le cartilage de conjugaison est adhérent à la tête humérale sa surface diaphysaire est irrégulière, tomenteuse, de coloration variable rouge sur les bords, grisâtre vers le centre. L'articulation est absolument saine et les surfaces articulaires sont normales.

L'examen bactériologique du pus avait été pratiqué le 5 janvier.

Après coloration on reconnut des staphylocoques et les cultures abondantes permirent de constater qu'il s'agissait du staphylocoque doré.

OBSERVATION III

(D^r Bauby, professeur agrégé, chirurgien des hôpitaux).

Ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus avec décollement épiphysaire.

Jean G..., âgé de 16 ans, nous est adressé le 9 février 1900 par mon ami le D^r Suiroles de Villemur. C'est un garçon assez robuste; il travaillait avant sa maladie dans une fabrique de pâtes alimentaires.

Les antécédents héréditaires sont bons. Personnellement il ne signale qu'une rougeole de moyenne intensité contractée il y a juste un an et guérie sans complication.

Le début de la maladie actuelle paraît remonter au milieu de décembre dernier, deux mois environ avant son entrée à l'hôpital.

Sans traumatisme local ni surmenage professionnel, Jean G... a commencé à ressentir dans l'épaule et le bras gauches une douleur profonde et persistante qui a augmenté peu à peu d'intensité, s'est accompagnée de gonflement, d'impotence fonctionnelle et de courbature généralisée.

Quelque temps après, mêmes phénomènes douloureux au tiers supérieur de la jambe gauche. Dans les deux foyers évoluent parallèlement les symptômes d'inflammation subaiguë un peu plus marqués cependant du côté du membre supérieur.

Bientôt, en effet, la région deltoïdienne est soulevée par une collection liquide que M. le D^r Suiroles ponctionne et dont il retire un demi-verre de pus jaune et bien lié. Mais cela ne procure qu'un soulagement minime; la lésion pro-

fonde persiste, la collection se reproduit, le malade vient à l'Hôtel-Dieu.

Nous constatons alors les signes locaux d'un ostéomyélite à forme subaiguë.

Au tibia c'est le type classique : gonflement osseux juxta-épiphysaire, douleur exagérée à la pression, jointure saine.

A l'humérus le diagnostic est moins évident : il y a bien l'hypertrophie du tiers supérieur de l'os, mais l'épaule entière est empâtée, tuméfiée. Sous le deltoïde existe une collection fluctuante; enfin sous l'aisselle, au-dessous de la tête humérale, on trouve une saillie osseuse, une sorte d'exostose pointue. Il ne semble pas cependant que l'articulation elle-même soit prise, car en saisissant en masse la partie supérieure du bras on peut mobiliser l'épaule sans provoquer de vives douleurs.

Cette douleur apparaît au contraire si les mouvements sont transmis par la moitié inférieure du bras, et alors il semble qu'une légère flexion se produise au niveau du col chirurgical. Il pourrait donc y avoir là une sorte de fracture spontanée ou de décollement épiphysaire par destruction du cartilage de conjugaison.

L'état général est assez bon, la température ne dépasse pas 38 degrés le soir, tout indique une intervention dont le résultat favorable ne laisse aucun doute.

L'opération est pratiquée par le Dr Jeannel le samedi 17 février. Au tibia on a trouvé une portion diaphysaire épaissie, enflammée, et du pus dans le canal médullaire. Rien de particulier à noter.

A l'épaule on pratique une incision verticale près du bord antérieur du deltoïde. Ayant d'abord évacué la collection

purulente on est arrivé sur le foyer osseux. Il y avait bien là, comme nous l'avions pensé, un décollement épiphysaire séparant de la tête humérale saine en apparence, l'extrémité supérieure de la diaphyse épaissie et infiltrée de pus. C'est cette extrémité pointue entraînée en dedans par les muscles de la gouttière bicipitale qui faisait dans l'aisselle la saillie que nous avons indiquée.

Le tiers supérieur de la diaphyse était profondément altéré. Il a fallu en réséquer huit centimètres et même au-dessous, l'aspect douteux de la moelle a nécessité la cautérisation du canal central.

La cavité opératoire largement irriguée de sublimé a été remplie de gaze iodoformée sans la moindre suture et le bras immobilisé en bonne position dans un appareil plâtré.

Pour confirmer le diagnostic par l'examen bactériologique, M. le professeur agrégé Rispal a recueilli du pus au centre de l'os et n'y a trouvé que du staphylocoque blanc.

Cette forme atténuée du microbe ordinaire de l'ostéomyélite expliquait bien l'allure subaiguë de la maladie dans le cas actuel et nous garantissait encore un résultat favorable.

Peut-être l'examen du pus de l'abcès sous-deltaïdien aurait-il modifié cette manière de voir et nous aurait-il fait craindre les complications qui sont survenues ; il a malheureusement été négligé.

En effet notre jeune malade, après avoir été très bien pendant les premiers jours qui ont suivi l'opération, n'a pas tardé à présenter des symptômes suspects : accablement, température fébrile, pouls fréquent, perte d'appétit. Pourtant les

plaies pansées antiseptiquement ne semblaient pas justifier cet état de choses.

Bientôt la situation est devenue plus grave, l'opéré faisait évidemment de l'infection générale, le thermomètre montait toujours.

Pensant que le foyer de résection de l'humérus était imparfaitement nettoyé, que le drainage était insuffisant, M. le professeur Jeannel m'a conseillé alors d'endormir le malade pour désinfecter cette plaie irrégulière, rechercher dans les coins la rétention possible, établir en arrière au point déclive une bonne contre-ouverture afin de drainer largement.

C'est ce que j'ai fait. Il y avait d'abord en haut vers la clavicule un trajet fistuleux qui a été drainé. En ouvrant ensuite de dehors en dedans, au fond du vaste foyer opératoire, une large boutonnière postérieure, j'ai rencontré l'artère circonflexe d'où hémorragie assez importante bientôt arrêtée par des pinces hémostatiques que j'ai laissées à demeure.

Cette opération complémentaire a paru d'abord arrêter la marche des accidents. La fièvre est tombée, l'état général du malade s'est amélioré; mais ce n'était là qu'une apparence trompeuse, car dès le troisième jour les symptômes d'infection ont repris de plus belle et ont entraîné une mort rapide.

A l'autopsie, contre notre espoir, nous n'avons rien trouvé de bien évident. Les foyers opératoires étaient propres, parfaitement drainés, sans rétention purulente et les pièces montraient que l'opération avait atteint les limites du mal.

La tête de l'humérus est restée saine, sans trace d'ostéite

ni d'arthrite de l'épaule et la diaphyse au delà du trait de section présente aussi les caractères de l'os normal.

Rien à signaler du côté des divers viscères sauf la pâleur et la stéatose du foie. Jusque-là aucune lésion capable d'expliquer la mort.

Enfin M. le professeur Rispal qui heureusement assistait à l'autopsie a recueilli aseptiquement avec une pipette un peu de sang du cœur et y a trouvé du streptocoque à l'état de pureté et de virulence assez grande si on en juge par le développement des cultures.

OBSERVATION IV

(Service du Dr Polailon. Pitié, 1880).

Ostéomyélite aiguë de l'humérus. — Mort avec des lésions septicémiques du péricarde.

Le nommé W..., Joseph, âgé de 15 ans, apprenti maréchal ferrant, entre le 22 janvier 1881 salle Saint-Gabriel. Le malade ne présente aucun antécédent héréditaire, sa santé paraît toujours avoir été bonne. Il se portait toujours très bien, lorsque le 14 janvier en glissant sur la neige il tomba sur l'épaule gauche. Il resta tout d'abord chez lui couché, accusant des douleurs dans l'épaule. Ce n'est que le 22 janvier, huit jours après la chute, qu'il entra à l'hôpital où il était reçu salle Saint-Gabriel.

Le 23, à la visite, le malade a une fièvre vive ; la langue est sèche, étalée ; les pommettes sont rouges, l'abattement est extrême. Le malade a l'aspect typhique, mais pas de ballonnement du ventre, seulement un peu de gargouille-

ment dans la fosse iliaque droite. Pas de taches rosées, pas d'épistaxis. Matin température 39°,5 ; soir 40°,1.

Le malade se plaint continuellement, tous les mouvements paraissent douloureux.

Les quelques renseignements que l'on possède font porter l'attention sur l'épaule gauche. On y découvre une tuméfaction notable du moignon avec rougeur superficielle. On constate de l'empâtement profond, mais pas d'œdème superficiel. Les mouvements de projection en avant, d'abduction, sont possibles mais douloureux.

Les mouvements de projection en arrière sont très douloureux et très limités. Les mouvements d'abduction forcée causent une douleur très vive. Il existe une contracture très marquée de tous les muscles qui entourent l'article, aussi l'omoplate suit-il l'humérus dans tous ses mouvements. Ni mobilité anormale, ni crépitation osseuse, peut-être de la crépitation articulaire.

Traitement : 2 verres eau de sedlitz, chloral.

Le 24 au matin, température 40°8 ; l'état typhique est encore plus marqué que la veille. Le malade a du délire, il est agité ; sa respiration est haletante, sa langue est sèche mais toujours étalée, ses yeux sont hagards. La fièvre est très vive, on compte 130 pulsations. Toujours ni tache, ni épistaxis. En examinant l'épaule malade, on voit que la rougeur plus marquée que la veille descend jusqu'au coude ; on constate que la tuméfaction est plus marquée, que les mouvements sont plus douloureux. On reconnaît de plus que l'épaule est le siège d'un empâtement profond qui donne lieu à de la fluctuation à la partie moyenne et antérieure de la fosse sus-épineuse. Une ponction exploratrice au bistouri

est faite jusqu'à l'os, il ne s'écoule que du sang (*Traitement* : sulfate de quinine). L'état empire pendant la journée et le malade succombe le soir à 10 heures.

Autopsie. — 28 janvier. — 1° *Examen des viscères* :

Péricarde. — A l'ouverture du péricarde s'écoule un liquide purulent, épais, en assez grande abondance. Le sac péricardique épaissi principalement à sa partie supérieure est jaunâtre, les deux feuillets sont accolés l'un à l'autre ; sur le feuillet pariétal, le plus épaissi, se voient des végétations fibrineuses qui en recouvrent la plus grande partie, mais qui s'arrêtent au niveau du point d'origine des gros vaisseaux de la base du cœur.

Cœur. — Les valvules sont parfaitement saines, le tissu du muscle cardiaque nullement altéré présente son aspect normal.

Plèvres. — Un liquide séro-sanguinolent s'échappe à l'ouverture des plèvres.

Poumons. — Ces organes sont encore crépitants, toutefois ils présentent de la congestion dans toute leur étendue.

Foie et reins. — Ils ne présentent rien d'anormal.

Rate. — Elle est légèrement diffluenta, mais pas d'abcès métastatiques.

Intestins. — Les intestins sont légèrement congestionnés, pas de congestion du péritoine, pas de liquide dans la cavité abdominale. Enfin congestion intense de la substance grise corticale et des méninges.

2° Une incision verticale sur la partie moyenne du deltoïde ouvre une vaste collection purulente située immédiatement sous ce muscle et entourant de tous côtés la moitié

supérieure de l'humérus ; le pus qui la constitue est épais, rougeâtre crémeux.

Le périoste décollé par le pus est perforé en plusieurs endroits, il baigne par ses deux faces dans le liquide purulent. L'os lui-même mis à nu présente en plusieurs points au-dessous de l'enduit crémeux une couleur rougeâtre. L'abcès est limité en haut par la ligne d'insertion de la capsule articulaire au col anatomique, le cul-de-sac de la synoviale se trouve à quelques millimètres à peine de la partie supérieure de la collection purulente.

Pas de pus dans l'article, le cartilage qui recouvre la tête humérale offre une coloration jaune rougeâtre.

Pas de fusées purulentes, sauf en arrière où le pus s'étend jusqu'au bord postérieur du deltoïde. L'incision pratiquée pendant la vie au niveau du bord supérieur du deltoïde avait porté à 1 centimètre environ au-dessus du cul-de-sac purulent.

L'os détaché du membre est incisé longitudinalement, l'épiphyse est normale ; au-dessous du cartilage épiphysaire, le tissu spongieux présente une infiltration de matière jaunâtre qui est évidemment du pus non encore collecté. Enfin on reconnaît du pus infiltré dans toute l'étendue du canal médullaire.

OBSERVATION V

(Quénu. — *Bulletin et Mémoire de la Société de Chirurgie*. Paris, 1888. *Discussion rapport Delens*).

Ostéomyélite de la tête humérale.

X... jeune homme de 21 ans, était entré depuis quelques jours dans un service de médecine pour douleurs dans l'épaule droite avec phénomènes généraux graves.

M. Quénu reconnaît tous les signes d'un phlegmon sous-pectoral.

Une grande quantité de pus s'écoula à l'incision et il constata, en introduisant le doigt dans la plaie, que l'extrémité supérieure de l'humérus était dénudée et que la tête de l'os baignait dans le pus.

Il pratiqua la résection de cette tête et, trouvant le canal médullaire plein de pus concret, réséqua environ 7 à 8 centimètres de la diaphyse.

La température baissa le lendemain mais les deuxième et troisième jours le thermomètre remonta à 40°4 le soir et 39°8 le matin. Les injections antiseptiques n'amenant aucune amélioration, M. Quénu fit une incision longitudinale le long du bord externe de l'humérus, immédiatement au-dessus de l'épicondyle et, l'os mis à nu, le trépana jusqu'au canal médullaire. La canule d'un injecteur introduite, il fit un lavage du canal médullaire ainsi transformé en drain. La température baissa progressivement et le 15 mars resta définitivement à 37 degrés. A partir de ce moment, l'état général s'améliore, le malade muni d'un appareil plâtré se lève au commencement d'avril, la plaie humérale suppure de moins en moins.

Le 5 juillet il est pris de fièvre typhoïde et meurt le 4 août dans un service de médecine.

A l'autopsie, on constate que toute la portion de l'os enlevée est remplacée par un os de nouvelle formation, très solide, long de 8 centimètres, un peu irrégulier, aplati, sans canal médullaire.

En haut, l'os s'effile et s'unit par un trousseau fibreux à la cavité glénoïde. Le segment inférieur de l'humérus est plus volumineux qu'à l'état normal, çà et là des exostoses couvrent

sa surface, le trou résultant de la trépanation est bouché.

Entre les deux portions d'os ancien et nouveau réunies par des ponts osseux périphériques existe une petite cavité renfermant un séquestre mince, long de 4 centimètres. La cavité communique avec l'extérieur par le trajet fistuleux qui avait persisté au niveau de la plaie opératoire.

OBSERVATION VI

(J.-L. Revertin et Mayor. — *Rev. méd. Suisse Rom.*, 1888).

Ostéomyélite de l'humérus chez un enfant de deux mois.

F... Louis. Enfant né à huit mois le 18 février 1887, présenté le 22 avril 1887. Tumeur énorme molle, fluctuante, occupant tout le bras gauche, du moignon de l'épaule au coude où elle se termine brusquement comme par un bourrelet ; peau amincie marquée d'arborisations vasculaires très développées.

Les mouvements passifs de l'avant-bras sur le bras et de l'épaule s'exécutent ; mais le bras est inerte le long du tronc. Pas de ganglions engorgés. L'enfant, quoique chétif, pâle, à teint jaunâtre, ne paraît pas cachectique ; il tette bien, n'a ni diarrhée ni vomissements.

Antécédents. — Le père, ancien soldat, aurait eu au printemps une éruption d'où sortait de l'eau rousse et qui saignait. La mère n'a jamais eu d'éruption. Elle a été soignée pour une endométrite et guérie par le raclage. Elle a eu il y douze ans une couche à terme. L'enfant, mort-né, n'avait pas de boutons ; pas de fausses couches ; deux autres enfants : un garçon de 10 ans et une fille de 8 ans. Celle-ci a eu à la

jambe un abcès qui a mis deux mois à guérir, ces enfants sont bien portants.

L'enfant en question a eu à l'âge de quatre semaines une tuméfaction de la main gauche, puis du bras gauche. Ensuite est venu le tour du pied gauche. L'enflure à la main et au pied a duré assez longtemps ; mais il n'en reste pas de trace, sauf peut-être au pied, mais fort peu. Le bras droit était aussi enflé, mais la tuméfaction apparaissait le matin pour disparaître le soir.

La tumeur du bras gauche a débuté, dit la mère, vers le milieu du bras sans frisson ni fièvre et a augmenté peu à peu. L'enfant tétait mal les premiers jours après la naissance ; depuis, fort bien. Sauf son bras il ne paraissait pas malade ; il pleurait la nuit, dormait le jour. Il pleurait aussi quand on touchait son bras.

Il a peu prospéré mais il était chétif à sa naissance, étant né à huit mois. Il était les premiers temps toujours glacé et était dans une chambre froide. Pas de coups ni de chutes.

Avons-nous affaire à un sarcome ? J'hésite, car l'enfant paraît faible, mais non cachectique. Je penche pour un abcès ; mais une ponction exploratrice me paraît nécessaire pour trancher le diagnostic.

Le 23 avril je fais à la partie inférieure et postérieure la plus fluctuante, une ponction au bistouri ; issue de pus assez clair sans grumeaux, sans odeur.

J'agrandis l'ouverture, il s'écoule près de deux verres de pus. Le doigt introduit dans la plaie rencontre une vaste cavité tapissée par une membrane lisse, tomenteuse ; sous cette membrane on sent en bas, en avant et un peu en dedans une plaque dure, osseuse, qui se termine en haut

par un bord irrégulier, au-dessus de la partie moyenne du bras ; cette plaque paraît concave du côté de la face postérieure que j'explore ; au-dessous masse dure irrégulière, formant la partie inférieure de l'humérus distincte de la plaque. En haut, masse aussi irrégulière représentant la partie supérieure de l'humérus. En haut pointe osseuse dénudée paraissant un peu friable. Tout à fait en haut et en arrière, le doigt rencontre une surface lisse. J'agrandis l'ouverture et l'on peut voir alors la membrane qui tapisse les plaques osseuses : elle est rouge violacée et tapissée par places de sortes de pseudo-membranes jaunâtres.

Lavage au sublimé, deux gros drains remontant jusqu'au tiers du bras, gaze iodoformée, ouate, bande, le bras est maintenu appliqué au tronc.

24 avril. — Etat bon, très peu de suintement ; l'exploration semble indiquer une régénération rapide de l'os ; on ne trouve plus le bord supérieur de la plaque principale : elle semble se prolonger jusqu'à la pointe dénudée ; par la palpation à la partie antérieure on sent une colonne osseuse formant la diaphyse.

25 et 26 avril. — Pansements. Il n'est pas douteux que la diaphyse se reconstitue et qu'au lieu de plaques osseuses on a un humérus complet, formant une colonne assez épaisse, convexe en dedans et concave en dehors comme une sorte de gouttière.

27 avril. — Même état ; de plus on ne sent point la pointe dénudée de la diaphyse en haut, elle paraît recouverte. Je supprime les lavages au sublimé parce que l'enfant a de la diarrhée, modérée du reste.

30 avril. — Très peu de suppuration. Augmentation de

volume de l'os. On ne trouve plus décidément la pointe dénudée, je supprime l'un des deux drains. Potion bismuth.

3 mai. — Presque pas de pus ; l'os a beaucoup grossi, à sa partie inférieure et postérieure on sent sous la peau une saillie pointue assez volumineuse. Etat général bon.

7 mai. — Presque pas de pus ; l'humérus tout à fait reformé. Saillie pointue en arrière. Je remplace le drain par un plus petit.

14 mai. — Il n'y a qu'une toute petite tache dans le pansement qui date de sept jours. Je supprime le drain. L'humérus est complet, assez épais, présentant deux saillies irrégulières pointues le long de la diaphyse. Les deux articulations jouent bien, l'os est droit ; il y a un intervalle marqué entre la voûte acromio-coracoïdienne et la tête humérale. L'état général est bon ; l'enfant prospère visiblement, il n'a plus de diarrhée.

26 mai. — La mère ramène l'enfant ; en défaisant le pansement je trouve la plaie complètement guérie sans aucune fistule. Le bras est jusqu'ici aussi long que l'autre ; la tête de l'humérus est surmontée d'une dépression siégeant entre elle et la clavicule, de plus l'humérus est assez inégal à sa surface, on y sent particulièrement en arrière des saillies pointues. Etat général excellent ; aucune enflure n'a reparu dans les membres.

L'enfant a été ramené dans le courant de l'été, pendant mon absence. Le Dr Aug. Reverdin a constaté une atrophie marquée des muscles du bras et a prescrit des courants continus.

Il m'est présenté le 13 avril 1888 sur ma demande. Il est florissant de santé, l'état des muscles s'est amélioré, mais le

deltoïde est encore notablement atrophié. Je mesure avec soin la longueur des deux humérus sans constater entre eux de différence appréciable. L'humérus gauche paraît un peu incurvé, sa surface ne présente plus les saillies pointues du début.

OBSERVATION VII (Inédite).

(Service de M. le professeur Kirmisson).

Ostéomyélite suraiguë de l'extrémité supérieure de l'humérus gauche.

Le nommé V... René, âgé de 18 mois, est amené par sa mère à la consultation de chirurgie le 4 juillet 1904.

Pas d'antécédents héréditaires.

L'enfant est dans un état de faiblesse extrême, presque mourant; sa température est à 41 degrés, sa respiration très précipitée, il présente une insensibilité presque complète.

L'épaule et le bras gauches sont le siège d'un empatement profond et diffus avec dilatation des veines sous-cutanées, on ne sent pas de fluctuation.

Une intervention immédiate est jugée nécessaire. On fait respirer au malade quelques gouttes de chloroforme et M. le professeur Kirmisson pratique à la partie antéro-externe de l'épaule une longue incision verticale comme pour une résection de l'épaule.

A peine les fibres superficielles du deltoïde sont-elles incisées qu'on voit sourdre au fond de la plaie une sorte de sérosité sanieuse, analogue à celle que l'on rencontre habituellement dans les ostéomyélites à streptocoques.

L'humérus est dénudé sur une grande hauteur à partir du cartilage épiphysaire que l'on aperçoit au fond de la plaie.

Une contre-ouverture est faite à la partie postérieure du moignon de l'épaule et un gros drain en anse réunit les deux incisions.

La mère, malgré tout ce qu'on a pu lui dire de la gravité de l'état du malade, refuse de le laisser à l'hôpital.

On n'en a plus eu de nouvelles.

INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES

La thérapeutique à appliquer en présence d'une ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus est loin d'être une et indivise ; différentes méthodes ont été proposées qui ont chacune leurs défenseurs.

Nous n'insisterons pas sur le traitement médical qui, quelle que soit la virulence de l'infection, doit être mis en œuvre dès le début de la maladie. Il doit surtout avoir pour but de relever les forces du malade afin de donner à la thérapeutique opératoire le temps d'agir et plus tard permettre à l'individu de faire les frais d'une plus ou moins longue suppuration.

Dans certains cas bénins, accompagnés d'un minimum de symptômes généraux, de simples pansements humides et la compression ouatée peuvent faire céder les phénomènes inflammatoires. Ne voyons-nous pas dans une observation du service du D^r Broca, une ostéite humérale chez une enfant de deux ans céder en une semaine aux applications antiseptiques.

Nous ne nous appesantirons pas davantage sur

l'intervention radicale qui consiste à amputer ou à désarticuler le membre pour enlever avec lui le foyer d'infection. En effet, si du temps de Chassaignac qui observait à une époque où la complication des plaies était fréquente et où la pyohémie était presque la règle dans les plaies osseuses suppurées, l'amputation était la seule planche de salut offerte au malade ; de nos jours, grâce aux progrès de l'asepsie et de l'antisepsie, nous devons la rejeter presque complètement et la réserver pour les cas heureusement fort rares, où la violence de l'infection est telle, que le moyen d'intervenir autrement n'est pas donné au chirurgien.

La simple incision des parties molles, suivie du débridement périostique, peut suffire dans certains cas où l'inflammation osseuse est assez insignifiante pour passer inaperçue et où le maximum des lésions se trouve dans la couche sous-périostique ; elle peut en tous cas être considérée comme une sorte d'intervention d'attente, et constituer un premier temps nécessaire et quelquefois suffisant d'une opération plus radicale. Ce procédé donne souvent d'excellents résultats et nous citerons, entre autres exemples, le cas d'un jeune malade chez qui il fut appliqué avec succès par M. le professeur Kirmisson. Ce dernier, après avoir incisé la collection purulente, constata l'existence d'une vaste cavité qui faisait presque le tour complet de l'humérus et remontait jusqu'au voisinage du col anatomique ; il toucha cette cavité à l'acide phénique pur, puis à l'alcool, et la tamponna à

la gaze iodoformée. Vingt jours après l'enfant pouvait quitter l'hôpital. Quatre ans après M. le professeur Kirmisson revit cet enfant complètement guéri et sans raccourcissement de l'humérus.

Cependant après ces débridements, si l'on voit persister des phénomènes généraux graves, il faut se hâter d'intervenir plus énergiquement. M. le professeur Lannelongue recommande alors d'aller effondrer la paroi osseuse elle-même pour mettre à jour le foyer bulbaire ou médullaire. Il faudra curetter complètement les points malades jusqu'à ce qu'on atteigne le tissu sain, faire un lavage antiseptique de la cavité et placer de gros drains de façon à favoriser l'écoulement de la sécrétion purulente.

Bergmann fait le curage systématique de la cavité médullaire.

Il ne faut peut-être pas être trop exclusif et souvent, comme nous l'avons vu, la simple incision du périoste donne d'excellents résultats. Mais il est aussi certain que, seule, la trépanation systématique permet de « dépister » les limites du mal, de se rendre un compte exact de l'état des tissus et qu'en somme elle ne comporte en elle-même aucune gravité spéciale suffisante pour la faire rejeter.

Ce traitement pourra suffire pour les cas non compliqués pris au début ; mais que faire dans les cas de suppuration abondante avec destruction du cartilage de conjugaison, décollement épiphysaire et tendance à la nécrose.

D'emblée et sauf indications spéciales tirées sur-

tout de l'état général et des complications viscérales, on n'a plus le droit de recourir à la suppression du bras.

Mais ici la simple ouverture de la collection purulente suivie de curettage et de drainage ne suffit point. L'extrémité de la diaphyse humérale frappée de mort est destinée à être éliminée. Faut-il attendre que l'ostéite raréfiante ait séparé le mort du vif, que le séquestre soit formé, pour intervenir ? Non, sans doute, ce serait exposer inutilement le malade à toutes les dégénérescences viscérales et à l'épuisement qui résultent des longues suppurations.

Dans ces cas, c'est à la résection qu'il faut avoir recours.

On enlèvera de la diaphyse humérale toute la portion d'os mortifié séparé du périoste et l'on pratiquera le curettage de la cavité médullaire si celle-ci se montre pleine de pus. Après désinfection soignée par un grand lavage antiseptique de tout le foyer opératoire, de gros drains seront placés pour permettre l'écoulement des sécrétions et le bras sera immobilisé dans une gouttière plâtrée.

Cette opération, lorsqu'on peut réaliser une antisepsie rigoureuse, donne d'excellents résultats. M. le professeur Kirmisson a publié en 1898, dans le *Bulletin de la Société de Chirurgie*, l'observation d'un cas d'ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus avec décollement épiphysaire, chez un enfant de sept ans dont il réséqua 4 ou 5 centimètres de la diaphyse humérale. Après avoir fait le curettage de la

cavité médullaire qui s'était montrée pleine de pus, il fit un lavage antiseptique de tout le foyer opératoire. La guérison s'opéra rapidement, c'est à peine si on constata un léger raccourcissement du bras, le malade fut revu dernièrement, le raccourcissement ne s'est pas accentué, tous les mouvements du membre sont conservés.

Après ces interventions, la régénérescence osseuse s'effectue en général très bien, chez les sujets jeunes surtout, et, s'il est vrai qu'on observe après elles une inégalité de longueur des deux humérus, nous ne devons pas oublier que le raccourcissement du bras n'a pas la même importance fonctionnelle que celui du membre inférieur, tout au plus l'esthétique peut-il être choqué.

Dans les cas exceptionnels où la régénérescence osseuse ne s'effectuerait pas, le malade pourrait encore tirer un utile parti de son membre flasque qu'il serait possible de fixer par un appareil orthopédique.

La thérapeutique à employer quand on a affaire à une fracture spontanée, complication du reste assez rare, varie suivant l'évolution des lésions.

Parfois de larges débridements suivis d'immobilisation du membre dans un appareil plâtré amèneront la consolidation ; mais souvent la persistance de la suppuration et la propagation de l'infection obligeront le chirurgien à pratiquer la résection.

Restent les cas s'accompagnant d'arthrite purulente de l'articulation scapulo-humérale. Il ne faut

pas hésiter et pratiquer immédiatement l'arthrotomie. L'incision devra être large de façon à permettre le nettoyage complet de la cavité par des lavages antiseptiques. Un drainage parfait est ici absolument indispensable.

L'état de l'épiphyse humérale peut amener le chirurgien à en pratiquer la résection et même parfois faudra-t-il avoir recours à la résection diaphyso-épiphysaire. MM. Chavasse et Owen ont chacun pratiqué avec plein succès la résection de la tête humérale dans le cas d'ostéomyélite de l'humérus accompagnée d'arthrite purulente.

Enfin nous dirons pour terminer, que les raideurs articulaires et l'atrophie des muscles du moignon de l'épaule et du bras, qui résultent de l'immobilisation prolongée du membre, peuvent être heureusement combattues par le massage et l'électrisation.

OBSERVATION I

(D^r A. Broca).

Léonie B..., 2 ans, entre à l'hôpital Trousseau, service de la consultation le 11 juin 1897.

Antécédents héréditaires. — Nuls.

Antécédents personnels. — L'enfant est née à terme, elle a été nourrie au sein jusqu'à l'âge de 3 mois puis au biberon ; elle n'a commencé à manger qu'à 6 mois. Dentition en retard. L'enfant ne marche pas encore et ne parle pas.

Diarrhée infantile à 6 mois ayant duré deux mois ; deux bronchites. Pas de maladies infectieuses.

Histoire actuelle. — Le 4 juin 1897, l'enfant est apportée à la consultation par sa mère qui a remarqué qu'elle ne se sert plus de son bras droit depuis quatre jours.

On trouve un point douloureux au niveau de la tête humérale droite, pas d'empâtement.

4 juin. — La température est à 39°,3.

12 juin. — Température 38°,3, l'enfant ne se sert pas toujours de son bras qui est pendant. La région delto-pectorale droite est empâtée et plus volumineuse que celle du côté opposé ; les méplats ont disparu.

La pression est très douloureuse et la peau à ce niveau est plus chaude.

19 juin. — Il y a encore du gonflement de la région deltoïdienne ; il existe un soulèvement de la paroi antérieure de l'aisselle et l'extrémité supérieure de l'humérus est augmentée de volume.

En quelques jours, sous l'influence des pansements humides, la température générale diminue. L'humérus cesse d'être douloureux à la pression, la peau est à peine plus chaude que du côté opposé.

La malade guérit complètement sans aucun trouble fonctionnel.

OBSERVATION II

(Service de M. le professeur Kirmisson).

Ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus.

X... est amené le lundi 7 janvier 1901 à l'hôpital Trousseau par son père qui déclare que l'enfant a commencé à

souffrir de l'épaule il y a huit jours. La maladie a débuté sans cause apparente.

A l'examen on constate une tuméfaction considérable du moignon de l'épaule gauche et de la face interne du bras.

La palpation permet de sentir une fluctuation profonde très nette à la face interne du bras.

Le malade est endormi et M. le professeur Kirmisson fait au-devant du triceps une longue incision verticale. A peine les fibres du biceps sont-elles entamées qu'un flot de pus épais, ressemblant à du pus staphylococcique, s'écoule.

Le doigt pénètre alors dans une vaste cavité qui remonte jusqu'au contact de la tête humérale et qui fait presque le tour du col anatomique. Cette cavité est touchée à l'acide phénique pur, puis à l'alcool, laissée ouverte et tamponnée à la gaze iodoformée.

L'examen bactériologique pratiqué par M. Kuss révèle la présence du staphylocoque doré.

La suppuration disparut rapidement et le 28 janvier le malade put quitter l'hôpital en bonne voie de guérison.

Le 13 janvier 1905, quatre ans après par conséquent, M. le professeur Kirmisson revoit le malade.

A part la cicatrice verticale répondant au bord interne du biceps immédiatement en arrière du tendon du grand pectoral, il n'existe plus trace de l'affection ancienne.

L'articulation de l'épaule a récupéré la totalité de ses mouvements. Il n'y a pas de raccourcissement. D'un côté comme de l'autre la mensuration donne 23 centimètres de la pointe de l'acromion à l'épicondyle.

OBSERVATION III (inédite).

(Service de M. le professeur Kirmisson).

Ostéomyélite de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Le nommé B... René, âgé de 7 ans, se présente à l'hôpital des Enfants-Malades le 26 octobre 1904.

Sans antécédents héréditaires.

La maladie a débuté il y a quatre jours sans cause appréciable.

A l'inspection on constate un œdème considérable du membre supérieur droit, avec une douleur exquise au niveau de la tête humérale.

On pratique une incision longitudinale en dehors de la coulisse bicipitale. Il ne s'écoule pas de pus, mais une sérosité louche.

L'humérus est dénudé, on place un drain et on fait un pansement humide.

Le malade allait mieux, mais à la fin d'octobre il se forme un nouvel abcès à la partie interne du bras, au voisinage de la gaine de l'artère humérale.

Le 4 novembre on pratique l'incision et le drainage de cet abcès, et dès lors l'état du malade va en s'améliorant.

Le 4 décembre, il quitte l'hôpital en bonne voie de guérison.

OBSERVATION IV

(Kirrnisson. — Soc. Chir., Paris, 1898).

*Traitement d'une ostéomyélite de l'extrémité supérieure
de l'humérus droit.*

Enfant de 7 ans opéré le 24 janvier 1898. Il existait un volumineux abcès du moignon de l'épaule et décollement épiphysaire de l'extrémité supérieure de l'humérus.

Après évacuation du pus au moyen d'une longue incision verticale, j'ai fait sortir au travers de la plaie le fragment inférieur de l'humérus dénudé de son périoste ; j'en ai pratiqué la résection sur une longueur de 4 à 5 centimètres environ. Le canal médullaire s'est montré infiltré dans toute sa hauteur d'un pus crémeux et verdâtre. A l'aide d'une petite curette de Wolkman, j'ai pratiqué l'évidement du canal médullaire dans toute sa hauteur. J'ai terminé l'opération par un lavage abondant de tout le foyer opératoire à l'eau phéniquée entraînant tous les débris purulents jusqu'à ce que l'eau ressortît absolument propre. J'ai laissé en place la calotte sphérique représentée par l'épiphyse supérieure de l'humérus décollée.

Les suites de l'opération ont été des plus favorables. Toute trace de suppuration a immédiatement disparu. La température qui était de 40 degrés est tombée à la normale pour ne plus se relever.

Le résultat fonctionnel fut excellent, le bras s'est solidifié ; bien qu'un peu plus court ; l'enfant a conservé l'intégrité des mouvements de l'épaule.

En un mot la guérison s'est faite comme celle d'une frac-

ture compliquée, antiseptiquement traitée. Il n'y a eu ni suppuration ni nécrose, résultat dû sûrement à l'antisepsie rigoureuse qui a pu être réalisée.

OBSERVATION V

(Gérard-Marchant).

Le nommé B... Prosper, âgé de 9 ans et demi, entre le 15 juillet 1888 à l'hôpital Trousseau, salle Denonvilliers, lit n° 32, service de M. le professeur Lannelongue suppléé par le Dr Gérard-Marchant. Il est malade depuis onze mois. L'affection a débuté brusquement par des douleurs vives dans le bras droit. Elle a été accompagnée de suppuration et de fièvre.

A son entrée à Trousseau son état est le suivant : L'humérus droit est hypertrophié dans toute la longueur de sa diaphyse et au niveau de ses extrémités inférieure et supérieure. Il en résulte une gêne marquée des mouvements du coude et de l'épaule.

Au coude les mouvements de flexion ne peuvent pas dépasser l'angle droit.

A l'épaule les mouvements d'adduction et de rotation sont très limités. Le malade est dans l'impossibilité de mettre la main sur la tête.

A la face interne du bras existe un trajet fistuleux qui vient s'ouvrir à 6 centimètres au-dessous de l'insertion humérale du grand pectoral, il sort par cette fistule une grande quantité de pus de bonne nature.

Le trajet se dirige en haut vers l'épaule, si on y intro-

duit un stylet, on arrive sur un os dénudé irrégulier, rugueux, mais on ne sent pas de séquestre mobile. La partie supérieure du bras et la partie antérieure de l'épaule sont le siège d'une tuméfaction chronique.

Au-devant du grand pectoral on remarque de nombreux réseaux veineux se dirigeant vers l'aisselle. La pression sur la diaphyse humérale éveille des douleurs modérées. L'état général est satisfaisant ; l'appétit est conservé. Il n'y a pas de lésions pulmonaires.

Les urines ne contiennent ni albumine, ni sucre.

25 juillet. — M. Marchant fait une incision à la partie interne du bras, au niveau du trajet fistuleux. Il arrive ainsi sur l'humérus qui est mortifié et séparé en haut de l'épiphyse.

En bas l'os ancien est entouré d'une couche d'os nouveau. M. Marchant résèque tout le tiers supérieur de la diaphyse. Le fragment enlevé ne comprend pas la tête humérale ni les tubérosités ; mais celles-ci étaient altérées en partie et ont été grattées avec la curette. L'articulation de l'épaule a été entièrement respectée.

On lave la cavité, on la remplit de gaze iodoformée et l'on met quelques points de suture.

Le membre est immobilisé dans un appareil plâtré.

Les jours suivants le malade va bien et n'a pas de fièvre.

2 août. — On fait le premier pansement, la suppuration est assez abondante. Malgré cela la plaie est réunie en haut et en bas. On enlève les points de suture, on lave et l'on remplit la cavité de gaze iodoformée.

15 septembre. — La plaie est fermée. On met un autre appareil plâtré et deux mois après on trouve l'humérus

reproduit. Les mouvements de l'épaule sont plus libres qu'avant l'opération et l'on ne trouve plus cette tuméfaction de la racine du membre que l'on remarquait au moment de l'entrée du malade à l'hôpital.

Le raccourcissement du membre est insignifiant.

OBSERVATION VI

(Chavasse. Rapport Delens. Société de Chirurgie, 1888, Paris).

Un soldat des équipages de la flotte, âgé de 21 ans, entre le 2 septembre 1887 à l'hôpital du Val-de-Grâce dans le service de clinique chirurgicale.

Sans antécédents morbides notables, il est d'aspect assez chétif, pâle et amaigri.

En mai 1886, il a fait une chute sur le moignon de l'épaule d'une hauteur de 4 mètres.

A Cherbourg où il fut d'abord traité, on fit du massage puis on incisa une collection sanguine développée sur la région externe du moignon de l'épaule.

En juillet et en août deux abcès s'ouvrirent en ce point et laissèrent deux fistules.

A son entrée dans le service, 2 septembre, on trouve un aplatissement de l'épaule à sa face externe et une saillie antérieure de la tête humérale qui paraît en état de luxation ou de subluxation sous-coracoïdienne.

Au niveau de la partie inférieure de la coulisse bicipitale existe une fistule et une autre fistule siège sur la paroi antérieure de l'aisselle à 3 centimètres au-dessus de la saillie du grand pectoral. Les trajets fistuleux présentent à leur

orifice une sorte de membrane visqueuse gris rosée, d'aspect transparent et très résistante à la traction exercée par des pinces.

La suppuration est abondante et les mouvements de l'articulation sont extrêmement douloureux et très limités.

L'existence d'une ostéo-arthrite scapulo-humérale n'est pas douteuse et le Dr Chavasse pratique le 8 septembre la résection de la tête humérale avec les précautions antiseptiques d'usage. Il met à nu une cavité, sorte de cloaque creusé dans la tête humérale au niveau du col chirurgical et renfermant un séquestre en coin à base extérieure. La résection sous capsulo-périostée est exécutée à l'aide d'une rugine. La section de l'humérus porte sur une partie complètement éburnée et à canal médullaire très étroit ; après avoir détaché de la surface glénoïdienne et de la capsule articulaire la membrane adhérente qui les recouvre, le cartilage de la cavité glénoïde apparaît à peu près sain.

L'opération est complétée par le grattage des trajets fistuleux, le lavage au bichlorure, une contre-ouverture, l'emploi de drains, la suture aux crins de Florence et le pansement à l'étope bichlorurée aux 2 millièmes.

La portion de l'os réséqué présente les altérations suivantes :

Augmentation de volume des tubérosités rendues irrégulières par des dépôts périostiques. Le cloaque creusé dans la tête humérale est tapissé de fongosités et communique avec l'extérieur par deux ouvertures.

Le séquestre est éburné et lisse à sa surface, complètement libre et recouvert de fongosités ; il a le volume d'un œuf de pigeon.

Il ne rappelle en rien le séquestre tuberculeux et l'examen microscopique pratiqué par le D^r Poulet le démontre.

Les suites de l'opération furent régulières. La plaie se réunit par première intention sauf au niveau d'un des drains où il se fit un peu de suppuration ; la température ne s'éleva pas au-dessus de 38 degrés.

Dès le 15 octobre on commença les mouvements et l'électrisation des muscles atrophiés. Un mois après l'opération tout était à peu près terminé du côté de l'épaule, lorsque le malade fut pris d'une douleur intense dans la cuisse droite.

En ce point existait un gonflement profond fusiforme du membre faisant corps avec la partie moyenne du fémur. Il y avait en même temps un léger mouvement fébrile. Ces phénomènes cédèrent rapidement à un bandage compressif et à des applications iodées. Dans le commencement de novembre la saillie existait encore mais était peu douloureuse ; tout disparut vers la fin du mois.

L'opéré put quitter l'hôpital vers le 23 janvier. Il commençait à exécuter des mouvements avec son bras droit, la tête humérale commençait à se régénérer.

CONCLUSION

I. — L'ostéomyélite aiguë, qui frappe plus rarement le membre supérieur que le membre inférieur, atteint le plus souvent l'humérus au niveau de son extrémité supérieure, siège du cartilage diaphyso-épiphysaire le plus fertile.

II. — L'insertion de la synoviale articulaire au niveau même du cartilage de conjugaison fait que l'arthrite purulente n'est pas la conséquence forcée mais fréquente de l'inflammation osseuse et qu'en tout cas la plupart du temps l'infection articulaire est consécutive à la destruction du cartilage de conjugaison et du cartilage diarthroïdal.

III. — Le simple débridement et la trépanation combinée à l'arthrotomie suffisent souvent à amener la guérison. Dans le cas où l'on est amené à faire la résection même diaphyso-épiphysaire, le résultat fonctionnel est satisfaisant : le raccourcissement de l'humérus par suite de la disparition du cartilage de conjugaison étant loin d'avoir les mêmes conséquences qu'au niveau du membre inférieur, et le

malade pouvant même dans le cas de non-régénération osseuse retirer de grands services de la conservation d'un membre flasque qu'il est possible de fixer par des appareils orthopédiques.

Vu : le Président de la thèse,
KIRMISSON

Vu : le Doyen.
DEBOVE

Vu et permis d'imprimer,
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
LIARD